varum L. waren bis vor Kurzem nur helle Abweichungen bekannt: var. albicauda Schmied. und arenicola Thoms. In neuerer Zeit hat jedoch Perez in den Pyrenäen die dunkle grauschwarze Varietät var. nigrescens Perez aufgefunden, die vom Redner vorgezeigt wird. Es fehlt an Raum, auf noch mehr Beispiele einzugehen, nur eines höchst interessanten Falles von Dimorphismus sei noch gedacht. Bombus ruderatus F., die grössere Form des B. hortorum L. zeigt auf dem ganzen Festland von Europa, in Asien und auf den Canarischen Inseln, von wo die Art zuerst beschrieben wurde, breite gelbe Binden auf Prothorax, Schildchen und Hinterleibsbasis, eine weisse Hinterleibsspitze und helle Flügel. Nun tritt merkwürdigerweise im Süden, bereits von Innsbruck und Wien an neben der Normalfärbung eine zweite Form des ♀ auf, welche einen einfarbig schwarzen Hinterleib und schwarzbraune Flügel hat, während die gelbe Färbung des Thorax die schwarze bis auf eine schmale Querbinde verdrängt hat. Diese Form ist als B. ligusticus Spin. sive scutellatus Jur. beschrieben worden. Die alten Autoren waren in grosser Verlegenheit, weil niemals ☿ und ♂ von dieser Art gefunden wurden. Gribodo in Turin stellte zuerst die Behauptung auf, dass der ligusticus nur eine südliche Localform des ruderatus ist, dessen Normalfärbung noch ☿ und ♂ behalten haben. Seine Behauptung hat sich als vollkommen richtig erwiesen namentlich durch die Untersuchung von Nestern. Redner berichtet, dass er auf seiner letzten Reise im Süden auf Corfu die deutlichsten Uebergänge zwischen ruderatus und ligusticus gefunden habe und spricht seine Ueberzeugung aus, dass im Laufe der Zeit auch die ☿ und ♂ des letzteren die Färbung der ♀ annehmen werden. Er stützt seine Behauptung auf den Umstand, dass die ganz schwarze Färbung des ruderatus in England (B. subterraneus Smith) auch bereits die ☿ und ♂ ergriffen habe, wie ihm aus einer früheren Sendung des nunmehr seligen Smith ersichtlich sei.

Biologische Notizen über Macrolepidopteren.

I. Saturnia pavonia (carpini S. V.). Puppen vom Jahre 1878 wurden in einem mässig erwärmten Zimmer (6 bis 16° C.) überwintert. Etwas über die Hälfte derselben ging aus vom 18. bis zum letzten April 1879, während aus einigen grosse Raupenfliegen (Echinomyia) mit rothen Augen

hervorkamen. Ein nicht unbeträchtlicher, gesunder Rest blieb liegen. Zu Beginn des Winters 1879 vertheilte ich dieselben in zwei Gazekästen. Der eine verblieb in dem oben erwähnten erwärmten Zimmer, worin im November und Dezember Epiphyllum, Pelargonium und Fuchsia in Blüthe kommen und Palmen, wie Livingstonia, Phoenix und Pandanus überwintern. Der andere Kasten wurde in einer ungeheizten Mansarde untergebracht, worin die Temperatur im Winter auf über — 15° C. sank. In beiden Kästen entwickelten sich diese zweimal überwinterten Puppen um den 29. März 1880, fast auf denselben Tag.

Hieraus geht hervor: 1) Dass meine zweimal überwinterten Pavoniapuppen um 3 bis 4 Wochen früher ausgingen, als die einmal überwinterten (Kinder eines Weibchens). 2) Dass die im temperirten Zimmer bedeutend höher liegende Durchschnittstemperatur ohne Einfluss auf die Entwickelung dieser Puppen war, indem die wenigen ersten Märzsonnenstrahlen soviel wirkten als die etwa maiwarme Zimmerluft: die Zeit war gekommen und die Puppen mussten sich entwickeln. 3) Dürfte aus diesem Versuche zu schliessen sein, dass die im Freien abnorm frühe fliegenden Pavonia aus zweimal überwinterten, die spät erscheinenden dagegen aus einmal überwinterten Puppen hervorgehen.

II. Lycaena Argiolus, der Faulbaumbläuling, fliegt hier in zwei Generationen. Ich traf denselben am 13. April 1880 saugend an altem Menschenkoth (er theilt also diese unästhetische Neigung mit den Apatura-Arten oder Schillerfaltern!), fliegend am 12. Juli 1880 auf dem Gaualgesheimer Berge und an Rhamnusblüthen saugend am 15. Juli 1881 bei Budenheim (unfern Mainz).

III. Dasychira pudibunda, Weibchen, frisch, gefunden am 21. April 1880, spiesste ich an einen Reine-Claude-Baum, um zu ermitteln, ob gleichzeitig auch schon Männchen vorhanden wären oder ob im anderen Falle hier ein abnorm frühes Ausschlüpfen eines einzelnen Individuums vorliege. Am 23. April Morgens war auch richtig das Weibchen in fester Copula mit einem frischen, zugeflogenen Männchen zu sehen. Es legte in der Nacht auf den 24. viele Eier ab, wurde dann aber samt seinen Eiern von den überaus nützlichen Blaumeisen, welche, wie ich beobachtete, auch die Eier des Schwammspinners (Ocneria dispar) trotz ihrer Haarhülle verzehren, aufgefressen.

IV. Papilio Machaon. Schwalbenschwanzraupe, streckt

bekanntlich, wenn sie gereizt wird, aus dem ersten Brustringe zwei rothe, sichelförmig gekrümmte, weiche, Saft ausfliessen lassende Vertheidigungsorgane hervor, deren Product scharf nach Johannisbrodfrucht duftet. Am 21. August 1880 beobachtete ich, dass kleine Spannerraupen hiervon 6 bis 8 Stunden gelähmt wurden, zum Theil sich hernach erholten, zum Theil aber auch zu Grunde gingen.

V. Unsere Vanessa-Arten haben am Mittelrhein mit Ausnahme von Antiopa und Polychloros, welche nur eine Generation haben, zwei Generationen im Jahre. Bezüglich Atalanta, C. album und Cardui geht dies daraus hervor, dass sich im September und October ganz frische Falter in Anzahl auf abgefallenem Obst oder auf den Blüthen der Scabiosa atropurpurea in Gärten, auf Scabiosa succisa auf Waldwegen finden, welche Abkömmlinge der Juligeneration sind. Die September- bez. Octobergeneration ist es, welche überwintert. — Die Generationen von Vanessa Jo und urticae versuchte ich in diesem Jahre möglichst genau im Freien zu verfolgen. Die ersten Raupen von Jo fand ich, noch klein und in gemeinschaftlichem Gespinnst, am 11. Juni 1881. Dieselben ergeben bei natürlicher Behandlung vom 5. Juli ab die Falter. Weitere Jo-Raupen wurden noch gefunden am 22. Juni und einige Tage später. Alle Puppen lieferten den Schmetterling nach 10 Tagen. Am 3. August wurde wieder ein Nest kleiner Jo-Raupen gefunden, und endlich eine Anzahl mittelgrosser zu Anfang September, welche jedenfalls Nachkömmlinge der Juligeneration waren.

Vanessa Urticae-Raupen erhielt ich Mitte Juni erwachsen. Sie verpuppten sich vom 18. Juni ab und lieferten die Falter am 27. desselben Monats. Am selbigen Tage sah ich auch die ersten frischen Urticae im Freien auf Feldwegen sitzen. Ein Nest mit jungen Räupchen fand ich am 9. Juli, desgl. selbigen Tages ein solches mit halbwüchsigen Raupen. Dieselben entwickelten sich am 16. und 17. Juli, beziehungsweise (die kleineren) vom 23. desselben Monats ab. Nachher wurden keine Urticae-Raupen gefunden, bis zum 7. September, als ich 18 Stück erwachsene Raupen erhielt, deren Entwickelung bei Zucht in freier Luft (wie auch bei obigen Versuchen) eine weit langsamere war, als die der ersten Generation. Die Puppenruhe währte statt 9—10 Tagen 34! Am 14. October und den folgenden 8 Tagen gingen die Falter hervor. Diese gehören entschieden der überwinternden Generation an. Nach Ansicht (oder Beobachtung) der Herren Speyer und Staudinger haben die genannten Vanessen nur

eine Generation. Wie interessant wäre nun die Ermittelung, wo sie factisch nur eine, wo sie immer zwei Generationen haben und wo eine Mischung beider Verhältnisse obwaltet, was, wie ich vermuthe, hier bei Mainz zutrifft. Nicht einmal die Lebensverhältnisse von einem der gemeinsten, jedem Kinde bekannten Tagfalter sind genau erforscht — und wie viele Sammler giebt es doch! —

Mainz, 23. October 1881. W. v. Reichenau.

Zu E. Girschner's „Dipterologischen Studien"*)

von Josef Mik.

Vor allem sei erwähnt, dass der Gattungsname Echinosoma längst und mehremale anderweitig vergeben worden sei; Serville nannte 1838 ein Orthopteren-Genus, Wollaston 1854 eine Curculioniden- und Semper 1867 eine Holothuriden-Gattung Echinosoma, wie männiglich zu lesen ist in den beiden bequem eingerichteten und allbekannten Nomenclatoren von Agassiz und Marschall. Diese Sorglosigkeit in Bezug auf die Wahl eines neuen Gattungsnamens macht den Leser der sogenanten „Dipterologischen Studien" für deren weiteren Inhalt im vorhinein etwas misstrauisch, abgesehen davon, dass die sub I. geschilderte Tachiniden-Gattung nur auf ein Geschlecht hin errichtet worden ist.

Sehen wir nun nach, wie es sich um diese neue Gattung verhalte?

Soweit man aus der Beschreibung schliessen kann ist Girschner's Echinosoma nichts anders als eine Nemoraea im Sinne Schiner's (Fauna austriaca I. pag. 447). Das Merkmal von der relativen Länge des zweiten Fühlergliedes allein nur würde die Gattung von Nemoraea ausschliessen; wer jedoch zahlreiche Nemoraea-Arten gesehen hat, wird zugeben, dass das zweite Fühlerglied nicht selten die Länge des dritten Gliedes erreicht, und die Variabilität dieses Merkmales bei ein und derselben Art lässt es nicht ausgeschlossen sein, dass das dritte Glied namentlich auch wegen seiner grossen Breite manchmal etwas kürzer erscheint als das zweite. Wenn Schiner (l. c.) seiner Nemoraea einen eigentlichen Aderfortsatz an der Beugung der vierten Längsader nicht zuschreibt, so ist dies noch nicht die Folge,

*) „Entomolog. Nachrichten" Jahrg. 1881, Heft XIX. pag. 277.